

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 102 05 042 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁷:
B 05 C 17/00
A 45 D 34/04

②1 Aktenzeichen: 102 05 042.2
②2 Anmeldetag: 7. 2. 2002
④3 Offenlegungstag: 12. 9. 2002

DE 102 05 042 A 1

⑥6 Innere Priorität:
101 07 959. 1 20. 02. 2001

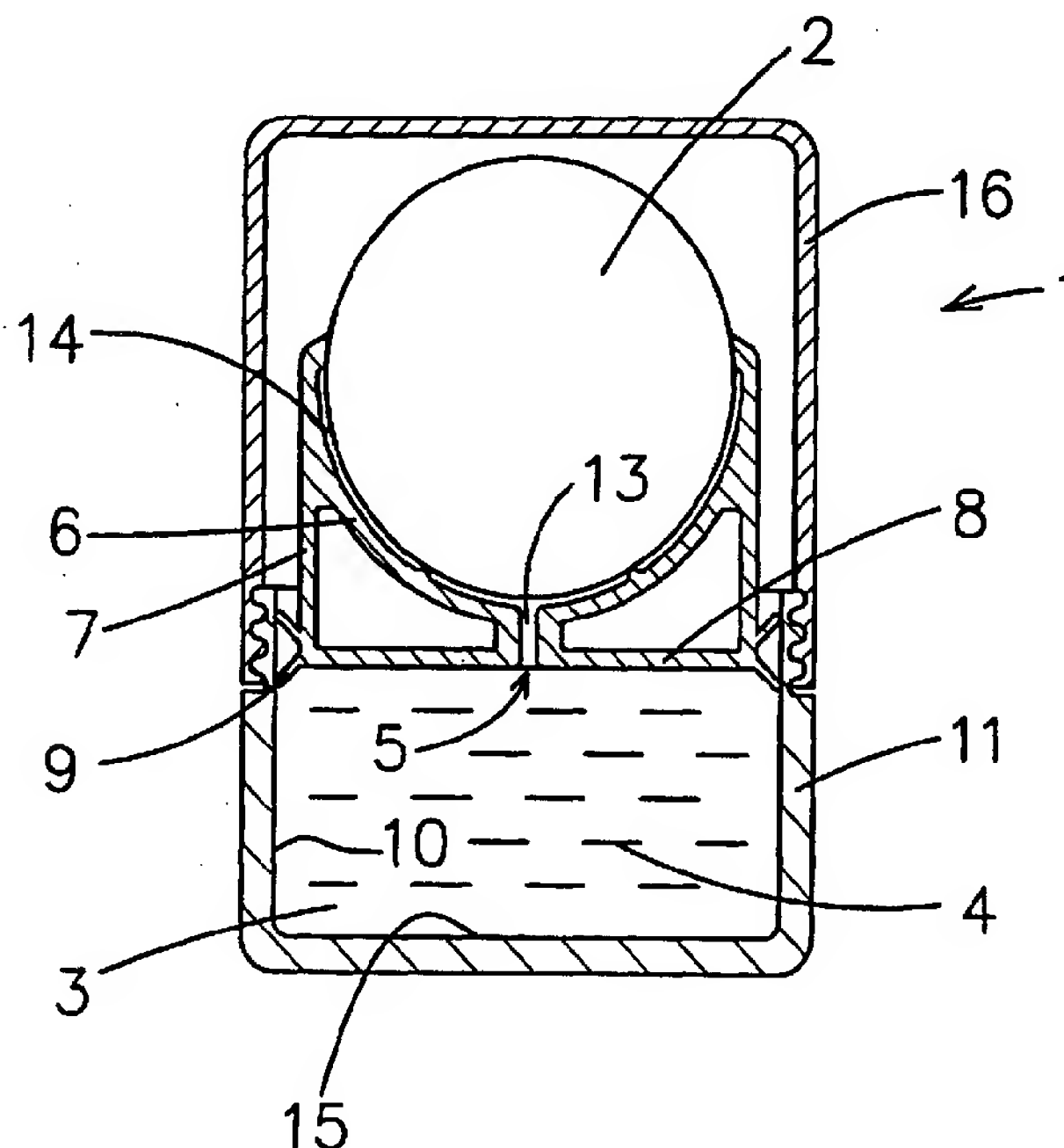
⑦1 Anmelder:
Wella AG, 64295 Darmstadt, DE

⑦2 Erfinder:
Hildebrandt, Bodo, 64560 Riedstadt, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Behälter mit einer Rollkugel zur Produktabgabe

⑤7 Bei einem Behälter (1) mit einer Rollkugel (2) zur Produktabgabe, wobei ein Produktraum (3) zur Aufnahme eines fließfähigen Produktes (4) dient und das Produkt (4) über eine Öffnung (5) des Produktraumes (3) zur Rollkugel (2) gelangt, sowie mit einer Halterung (6), welche die Rollkugel (2) hält, wird vorgeschlagen, dass die Halterung (6) über eine Stütze (7) auf einem Stempel (8) abgestützt ist, dass der Stempel (8) verschiebbar innerhalb des Produktraumes (3) angeordnet und über eine Dichtung (9) gegenüber einer Innenwand (10) des Produktraumes (3) abgedichtet ist und dass die Öffnung (12) im Stempel (8) vorgesehen ist, so dass bei einer Verschiebung des Stempels (8) hin zu einem Boden (15) des Produktraumes (3) das im Produktraum (3) befindliche Produkt (4) durch den Stempeldruck veranlasst wird, durch die Öffnung (5) zu der Rollkugel (2) zu strömen. Dadurch wird erreicht, dass eine Produktentnahme von der Rollkugel (2) bei aufrecht stehendem Behälter (1) mit oben angeordneter Rollkugel (2) möglich ist.



DE 102 05 042 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter mit einer Rollkugel zur Produktabgabe, wobei ein Produktraum zur Aufnahme eines fließfähigen Produktes dient, und das Produkt über eine Öffnung des Produktraumes zur Rollkugel gelangt, sowie mit einer Halterung, welche die Rollkugel hält.

[0002] Derartige Behälter sind z. B. in Form von Deorollern hinlänglich bekannt. Bei einem bekannten Behälter liegt die Rollkugel direkt am Produktraum an und verschließt diesen dadurch. Als Öffnung dient der gesamte Querschnitt des Produktraumes, welcher eine deodorierende Flüssigkeit enthält. Durch Bewegen der Rollkugel wird das mit der Oberfläche in Verbindung stehende Produkt nach außen gebracht und kann sodann appliziert werden.

[0003] Der bekannte Gegenstand hat den Nachteil, dass bei einem aufrecht stehenden Behälter kein Kontakt zwischen der Oberfläche der Flüssigkeitssäule und der Rollkugel vorkommt. Folglich kann in dieser Position kein Produkt gespendet werden. Der Behälter kann nur in einer kopfstehenden Position oder einer Horizontalposition genutzt werden, je nachdem, wieviel Restmenge sich im Produktraum befindet.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Behälter der eingangs beschriebenen Art so weiterzuentwickeln, dass er in aufrecht stehender Position genutzt werden kann.

[0005] Gelöst ist die Aufgabe gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1. Danach ist die Halterung über eine Stütze auf einem Stempel abgestützt, ist der Stempel verschiebbar innerhalb des Produktraumes angeordnet und über eine Dichtung gegenüber einer Innenwand des Produktraumes abgedichtet, und ist die Öffnung im Stempel vorgesehen, so dass bei einer Verschiebung des Stempels hin zu einem Boden des Produktraumes das im Produktraum befindliche Produkt durch den Stempeldruck veranlasst wird, durch die Öffnung zu der Rollkugel zu strömen.

[0006] Der erfindungsgemäße Behälter hat den Vorteil, dass er in aufrecht stehender Position genutzt werden kann. Entweder bringt ein Nutzer den Stempeldruck manuell dadurch auf, dass er auf die Kugel drückt und diese dreht, um etwas Produkt auf seine Finger zu bekommen. Derart kann z. B. ein Friseur Produkt aufnehmen, was er anschließend im Haar einer Kundin verteilen möchte. Oder der Stempeldruck wird durch die Gewichtskraft des Stempels, der Halterung und der Rollkugel soweit aufgebracht, dass allein das Drehen der Rollkugel zu einer Produktabgabe führt, z. B. um einen Kleber auf einen über die Rollkugel geführten Gegenstand zu bringen. Je mehr Produkt dem Produktraum entnommen ist, umso tiefer liegt der Stempel im Produktraum. Bei geleertem Produktraum befindet sich der Stempel am Boden des Produktraumes. Der auf das Produkt wirkende Stempeldruck führt zu der Produktströmung hin zur Rollkugel.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 8 beschrieben.

[0008] Ist zwischen der Öffnung und der Rollkugel ein Strömungskanal vorgesehen (Anspruch 2), so kann vom Produkt auch ein größerer Abstand zwischen der Öffnung und der Rollkugel zurückgelegt werden.

[0009] Mehrere Verteilerkanäle an der Rollkugel und in der Halterung (Anspruch 3) haben den Vorteil, dass das Produkt besser auf der Oberfläche der Rollkugel verteilt werden kann. Jeweils ein Verteilerkanal leitet etwas Produkt zu einer Stelle an der Rollkugel. Derart werden unterschiedliche Stellen der Rollkugel gleichzeitig mit Produkt versorgt, was eine relativ gleichmäßige Produktverteilung zur Folge hat.

[0010] Ist die Wandung des Produktraumes rund, und ist am Stempel eine umlaufende Dichtung, vorzugsweise eine Dichtungslippe, vorgesehen (Anspruch 4), so ist eine relativ leichtgängige Verschiebung des Stempels zu erreichen. Dabei ist zudem eine sichere Abdichtung zwischen dem Stempel und der Innenwand des Produktraumes gegeben.

[0011] Der Produktraum kann nach seiner Leerung in einfacher Weise durch einen neuen, gefüllten Produktraum ersetzt werden, wenn gemäß Anspruch 5 die Halterung mit einer Blende versehen ist, und die Blende teleskopartig auf der äußeren Oberfläche der Wandung des Produktraumes verschiebbar ist. Ein leerer Produktraum wird nach unten aus der Blende herausgezogen und durch einen gefüllten Produktraum ersetzt. Letzterer kann z. B. oben mit einer Schutzfolie versehen sein, nach deren Abziehen der Produktraum von unten in die Blende geschoben wird, um die Rollkugel mit neuem Produkt zu versorgen.

[0012] Die Griffigkeit der Rollkugel und damit ihre Drehbarkeit wird verbessert, wenn analog Anspruch 6 die Oberfläche der Rollkugel eine Struktur aufweist. Dies ist insbesondere für Produkte, die eine hohe Gleiteigenschaft verleihen, von Vorteil.

[0013] Eine geeignete Ausrichtung der Rollkugel (Anspruch 7) macht diese leichter erreichbar, insbesondere von der Seite her, zu der sie ausgerichtet ist. Wird die Rollkugel nur unterhalb ihres Äquators von der Halterung umgriffen (Anspruch 8), so ist die Rollkugel in einfacher Weise austauschbar, um zum Beispiel für einen Produktaustausch gereinigt und dann wieder in die Halterung gesetzt zu werden.

[0014] Im folgenden wird die Erfindung an Hand von drei Ausführungsbeispiele darstellenden Figuren näher beschrieben. Es zeigt:

[0015] Fig. 1 in einem Vertikalschnitt einen Behälter mit einer Rollkugel, und einem Verschluss, wobei die Rollkugel von einer Halterung gehalten wird, welche sich auf einem Stempel abstützt, und wobei mittig im Stempel eine Öffnung mit einem Strömungskanal vorgesehen ist, um bei nach unten bewegtem Stempel Produkt von einem Produktraum durch den Strömungskanal zur Rollkugel gelangen zu lassen;

[0016] Fig. 2 in einem Vertikalschnitt den Gegenstand der Fig. 1, jedoch ohne Verschluss und mit nach unten gesetztem Stempel;

[0017] Fig. 3 in einer Ansicht von oben die Halterung der Rollkugel entsprechend den Fig. 1 und 2, wobei in der Halterung acht Verteilerkanäle zum Verteilen eines Produktes auf die Rollkugel vorgesehen ist;

[0018] Fig. 4 in einem Vertikalschnitt einen weiteren Behälter analog Fig. 1, jedoch mit einer Struktur auf der Rollkugel, einer Blende an der Halterung, und einem austauschbaren Produktraum;

[0019] Fig. 5 in einem Vertikalschnitt den Gegenstand der Fig. 4, jedoch ohne Verschluss und mit nach unten gesetztem Stempel; sowie

[0020] Fig. 6 in einem teilweisen Vertikalschnitt einen weiteren Behälter analog Fig. 1, jedoch mit einer lediglich unterhalb ihres Äquators von der Halterung umgriffenen Rollkugel, welche zudem um einen Winkel (α) geneigt ausgerichtet ist.

[0021] Bei einem Behälter 1 mit einer Rollkugel 2 und einem Verschluss 16 dient die Rollkugel 2 einer Produktabgabe bei aufrecht stehendem Behälter 1 (Fig. 1 bis 3). Ein Produktraum 3 enthält ein fließfähiges Produkt 4. Das Produkt 4 ist ein Haarbehandlungsmittel, welches über eine Öffnung 5 des Produktraumes 3 zur Rollkugel 2 gelangt. Dort wird es von einem Friseur durch leichten Druck auf die Rollkugel 2 entnommen, wobei die Rollkugel 2 gedreht wird. Das entnommene Produkt 4 befindet sich auf Fingern

des Friseurs und wird von diesem in Haarsträhnen einer Kundin massiert. Der Behälter **1** ist als sogenanntes Tischmodell ausgestaltet. Eine Halterung **6** hält die Rollkugel **2** oberhalb deren Äquators. Die Halterung **6** ist über eine Stütze **7** auf einem Stempel **8** abgestützt. Der Stempel **8** ist verschiebbar innerhalb des Produktraumes **3** angeordnet und über eine Dichtung **9** gegenüber der Innenwand **10** des Produktraumes **3** abgedichtet. Die Wandung **11**, welche die Innenwand **10** bildet, ist rund. Die Dichtung **9** ist eine am äußeren Rand des Stempels **8** angebrachte Dichtungslippe.

[0022] Im Stempel **8** ist die Öffnung **5** ausgespart, an die sich ein zur Rollkugel **2** hin erstreckender Strömungskanal **13** anschließt. Vom oberen Ende des Strömungskanals **13** aus gesehen sind in der Halterung **6** vom Strömungskanal **13** weg weisende Verteilerkanäle **14** ausgespart (Fig. 3). Diese Verteilerkanäle **14** dienen einer besseren Produktverteilung an der Rollkugel **2**.

[0023] Der vorgeschlagene Behälter **1** wird derart genutzt, dass man manuell die Rollkugel **2** dreht und dabei geringfügig belastet, um etwas Produkt **4** von der Oberfläche der Rollkugel **2** an die Finger zu bekommen. Dadurch kommt es zu einer Verschiebung des Stempels **8** hin zu einem Boden **15** des Produktraumes **3**, so dass das im Produktraum **3** befindliche Produkt **4** durch den Stempeldruck veranlasst wird, durch die Öffnung **5** und den Strömungskanal **13** zu strömen, um die Rollkugel **2** zu benetzen. Befindet sich der Stempel **8** bei gänzlich gefülltem Produktraum **3** in einer oberen Stellung (Fig. 1), so kommt es im Laufe einer Produktentnahme zu einem Absinken des Stempels **8**, bis dieser letztlich am Boden **15** angelangt ist (Fig. 2).

[0024] In einem weiteren Ausführungsbeispiel (Fig. 4, Fig. 5) ist die Halterung **6** mit einer Blende **17** versehen. Die Blende **17** ist teleskopartig auf der äußeren Oberfläche **18** der Wandung **11** verschiebbar. Diese Verschiebung kommt auf Grund einer Produktentnahme und bewegt den Stempel **8** nach unten. Ist der Produktraum **3** leer (Fig. 5), so wird er nach unten aus der Blende **17** gezogen. Von einem neuen, gefüllten Produktraum **3** wird eine am oberen Rand **12** angeschweißte Folie (nicht dargestellt) abgezogen, so dass der Produktraum **3** oben offen ist. Dann wird der Produktraum **3** von unten unter die Blende **17** geschoben, so dass der Behälter **1** wieder vollständig befüllt ist (Fig. 4). Eine Struktur **20** auf der äußeren Oberfläche **19** der Rollkugel **2** dient einem einfachen Verdrehen der Rollkugel **2**, auch bei sehr glattem Produkt **4**.

[0025] Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 6 ist ein um ein Gelenk **23** schwenkbarer Verschluss **16** am Behälter **1** vorgesehen. Eine durch den Mittelpunkt **21** der Rollkugel **2** verlaufende Gerade **22** beschreibt mit einer Vertikalen **24** einen Winkel α , welcher ca. 20 Grad beträgt. Die Gerade **22** schneidet in einem rechten Winkel die Ebene **25** eines Randes der Halterung **6**. Die derart geneigte Rollkugel **2** ist angenehmer zu nutzen. Eine Mittelebene **26** der Rollkugel **2** weist einen Abstand d zur Ebene **25** des Randes der Halterung **6** auf. Der Abstand d beträgt ca. 25 Prozent des Radius der Rollkugel **2**. Somit ist die Rollkugel **2** in einfacher Weise zu Reinigungszwecken aus der Halterung **6** entnehmbar.

1 Behälter
2 Rollkugel
3 Produktraum
4 Produkt
5 Öffnung
6 Halterung
7 Stütze
8 Stempel
9 Dichtung
10 Innenwand
11 Wandung

12 Rand
13 Strömungskanal
14 Verteilerkanal
15 Boden
16 Verschluss
17 Blende
18 Oberfläche
19 Oberfläche
20 Struktur
21 Mittelpunkt
22 Gerade
23 Gelenk
24 Vertikale
25 Ebene
 α Winkel
 d Abstand

Patentansprüche

1. Behälter mit einer Rollkugel (**2**) zur Produktabgabe, wobei ein Produktraum (**3**) zur Aufnahme eines fließfähigen Produktes (**4**) dient, und das Produkt (**4**) über eine Öffnung (**5**) des Produktraumes (**3**) zur Rollkugel (**2**) gelangt, sowie mit einer Halterung (**6**), welche die Rollkugel (**2**) hält, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterung (**6**) über eine Stütze (**7**) auf einem Stempel (**8**) abgestützt ist, dass der Stempel (**8**) verschiebbar innerhalb des Produktraumes (**3**) angeordnet und über eine Dichtung (**9**) gegenüber einer Innenwand (**10**) des Produktraumes (**3**) abgedichtet ist, und dass die Öffnung (**12**) im Stempel (**8**) vorgesehen ist, so dass bei einer Verschiebung des Stempels (**8**) hin zu einem Boden (**15**) des Produktraumes (**3**) das im Produktraum (**3**) befindliche Produkt (**4**) durch den Stempeldruck veranlasst wird, durch die Öffnung (**5**) zu der Rollkugel (**2**) zu strömen.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Öffnung (**12**) und der Rollkugel (**2**) ein Strömungskanal (**13**) vorgesehen ist.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der Rollkugel (**2**) und in der Halterung (**6**) mehrere Verteilerkanäle (**14**) vorgesehen sind.

4. Behälter nach Anspruch 1, Anspruch 2 oder Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandung (**11**) des Produktraumes (**3**) rund ist, und dass eine umlaufende Dichtung (**9**), vorzugsweise eine Dichtungslippe, am Stempel (**8**) vorgesehen ist.

5. Behälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (**6**) mit einer Blende (**17**) versehen ist, und dass die Blende (**17**) teleskopartig auf der äußeren Oberfläche (**18**) der Wandung (**11**) des Produktraumes (**3**) verschiebbar ist.

6. Behälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche (**19**) der Rollkugel (**2**) eine Struktur (**20**) aufweist.

7. Behälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass eine durch den Mittelpunkt (**21**) der Rollkugel (**2**) verlaufende Gerade (**22**) mit einer Vertikalen (**24**) einen Winkel (α) beschreibt, welcher vorzugsweise 5 bis 30 Grad beträgt, und dass die Gerade (**22**), vorzugsweise in einem rechten Winkel, die Ebene (**25**) eines Randes der Halterung (**6**) schneidet.

8. Behälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine Mittelebene (**26**) der Rollkugel (**2**) einen Abstand (d) zur Ebene (**25**) des Randes der Halterung (**6**) aufweist, und dass

der Abstand (d) vorzugsweise 10 bis 50 Prozent des Radius der Rollkugel (2) beträgt.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

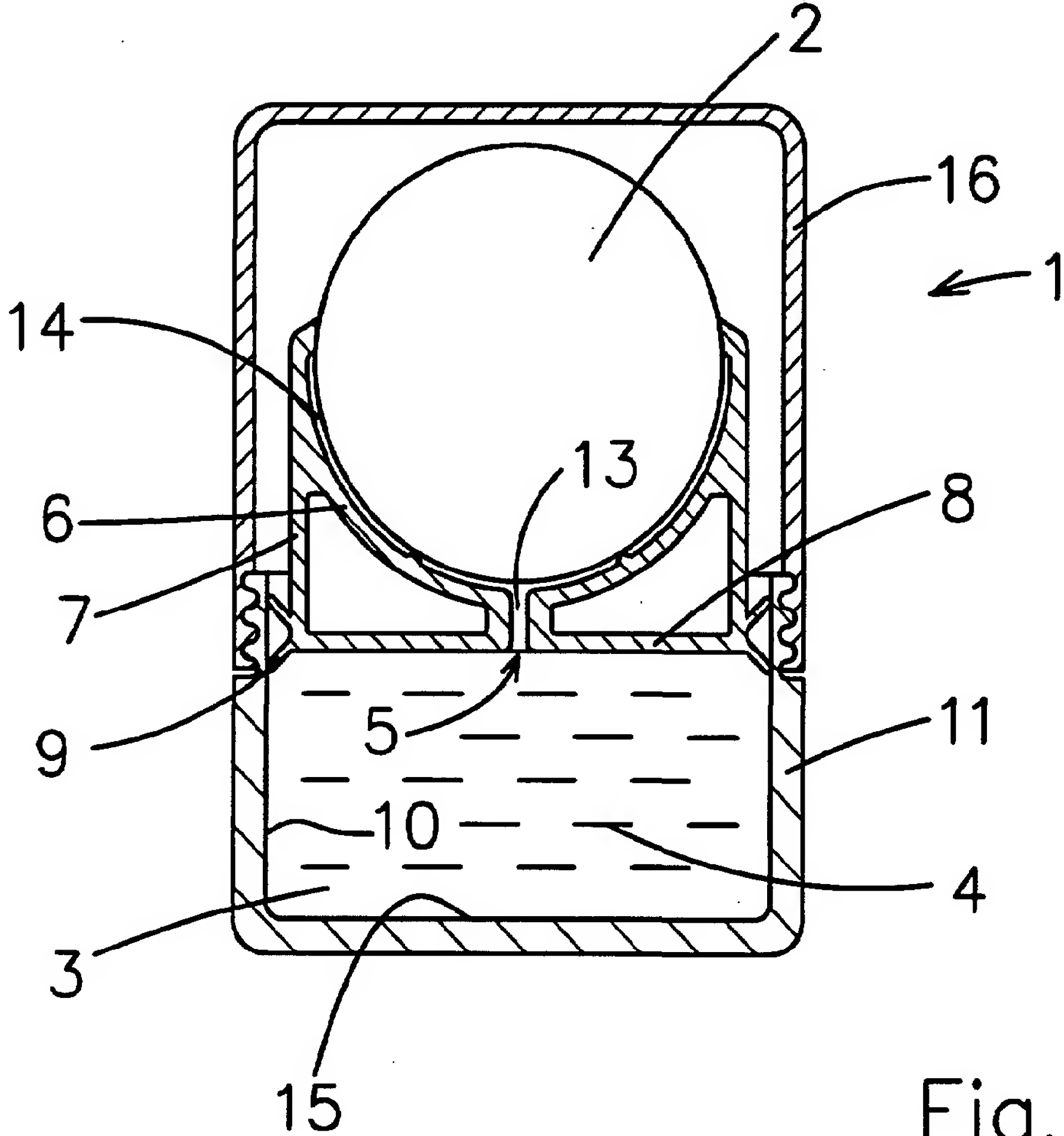


Fig.1

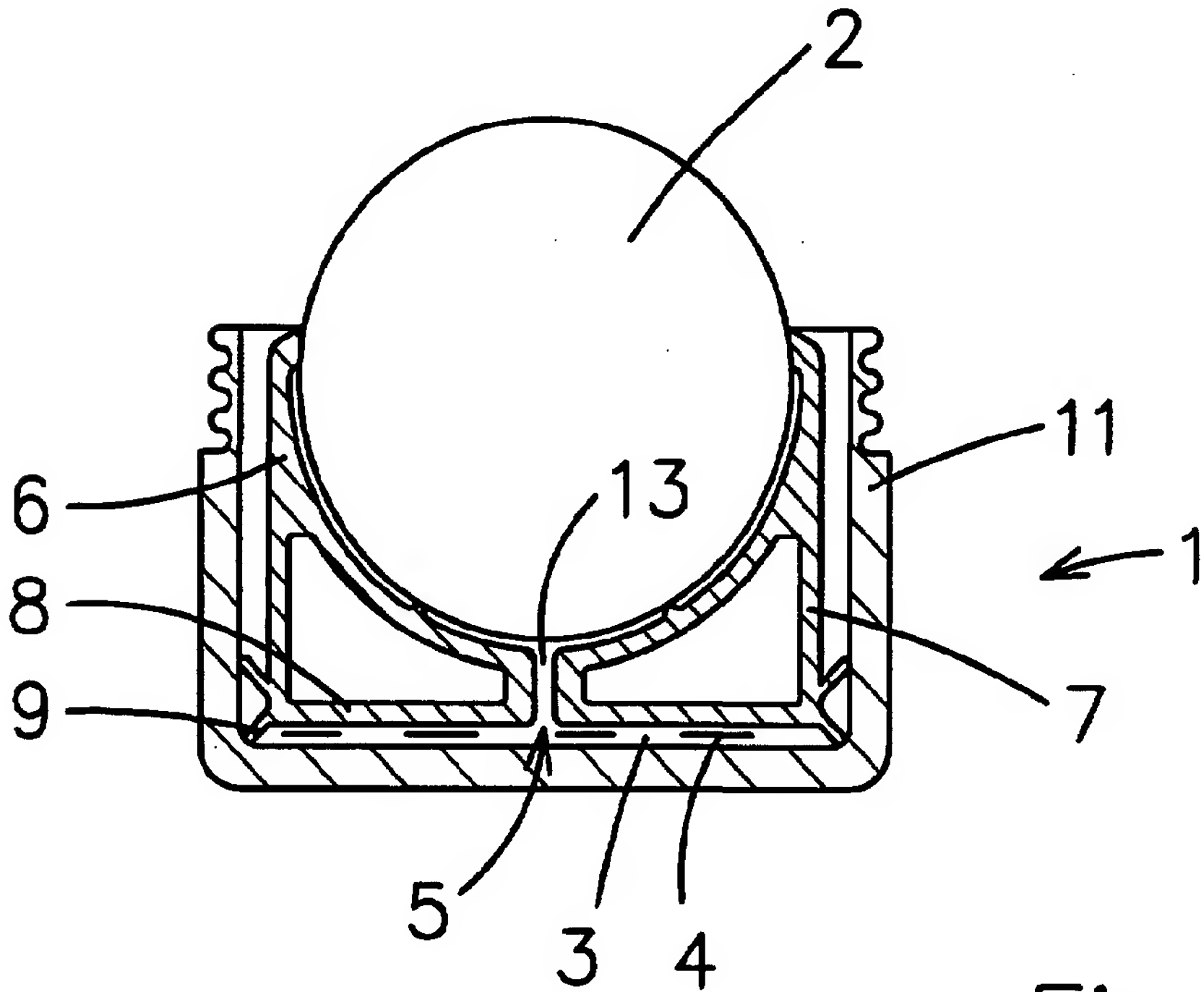


Fig.2

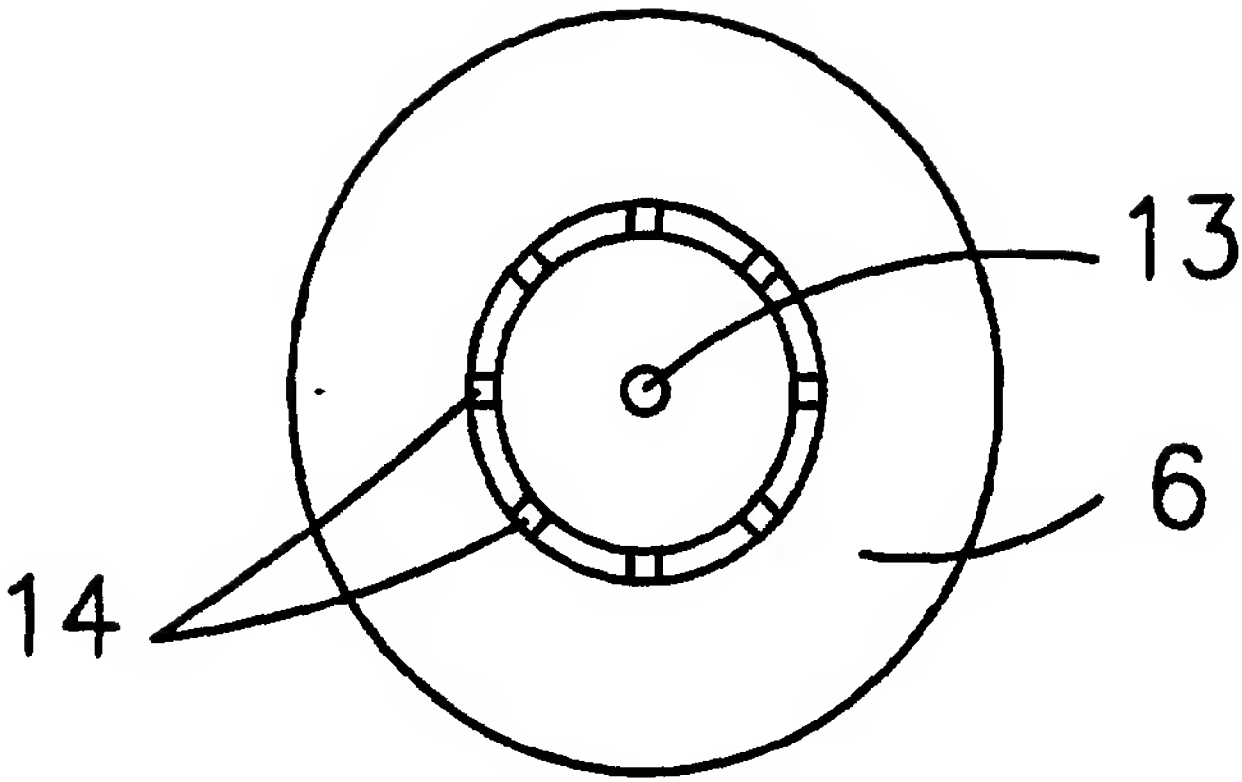


Fig.3

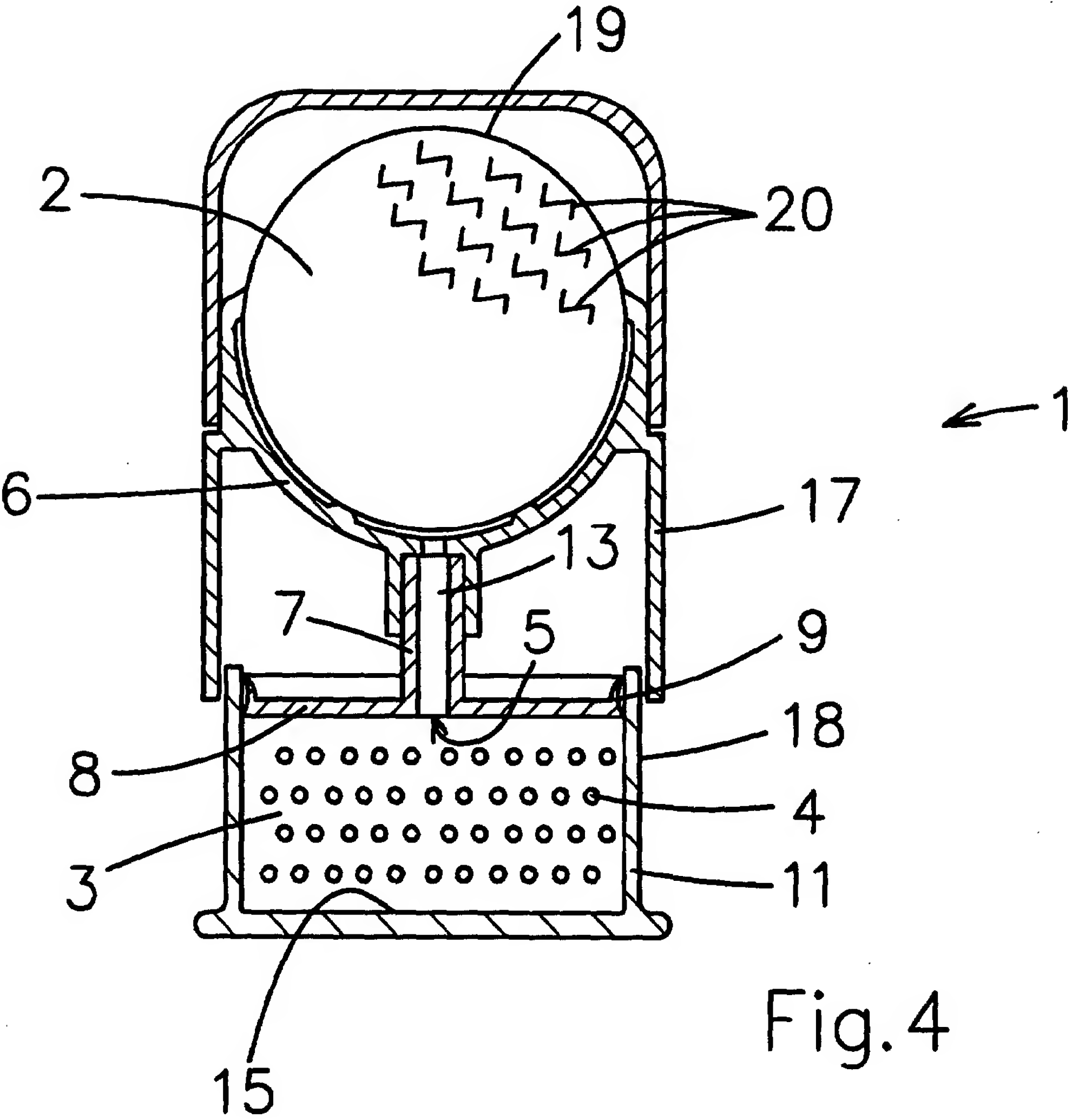


Fig.4

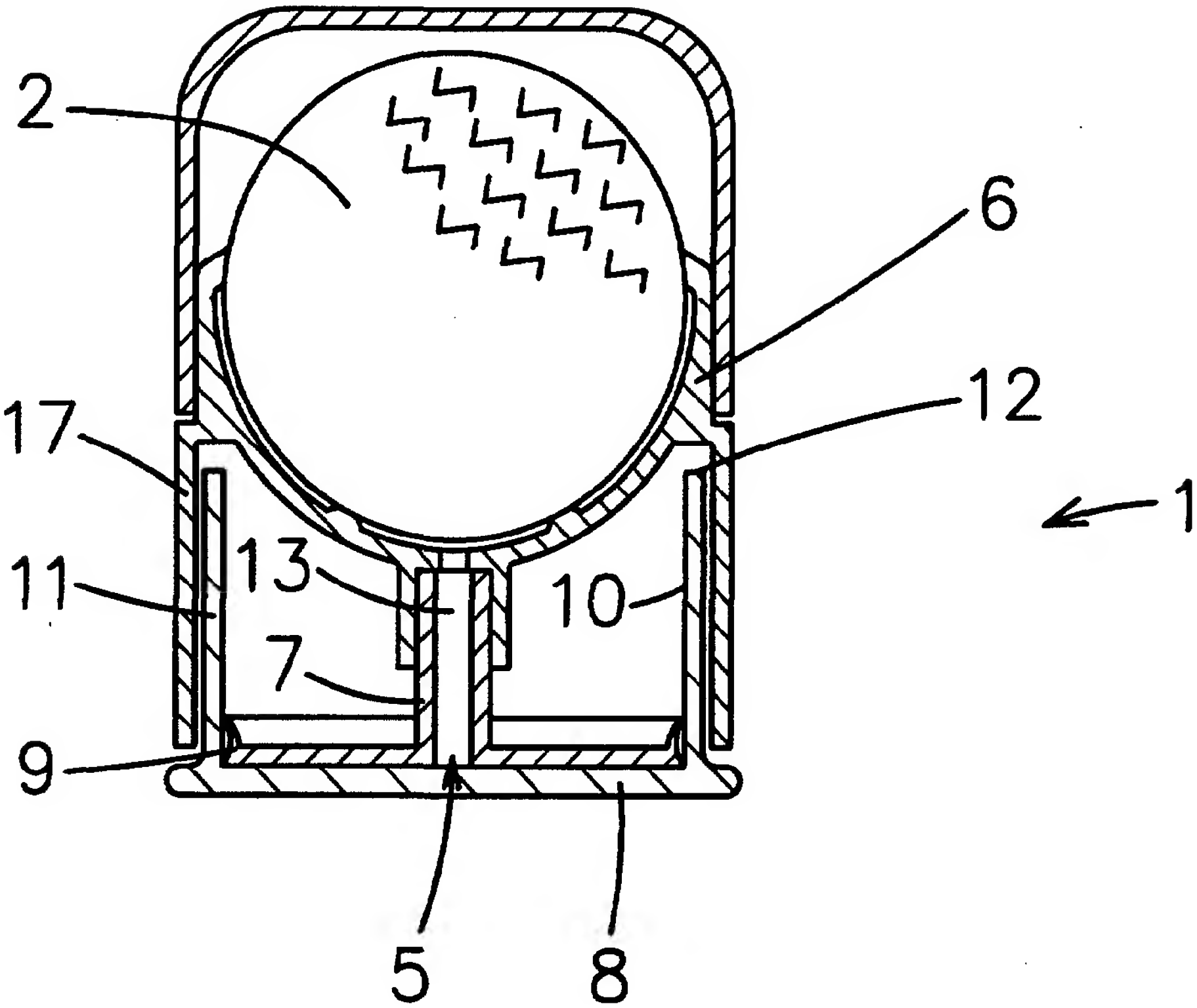


Fig.5

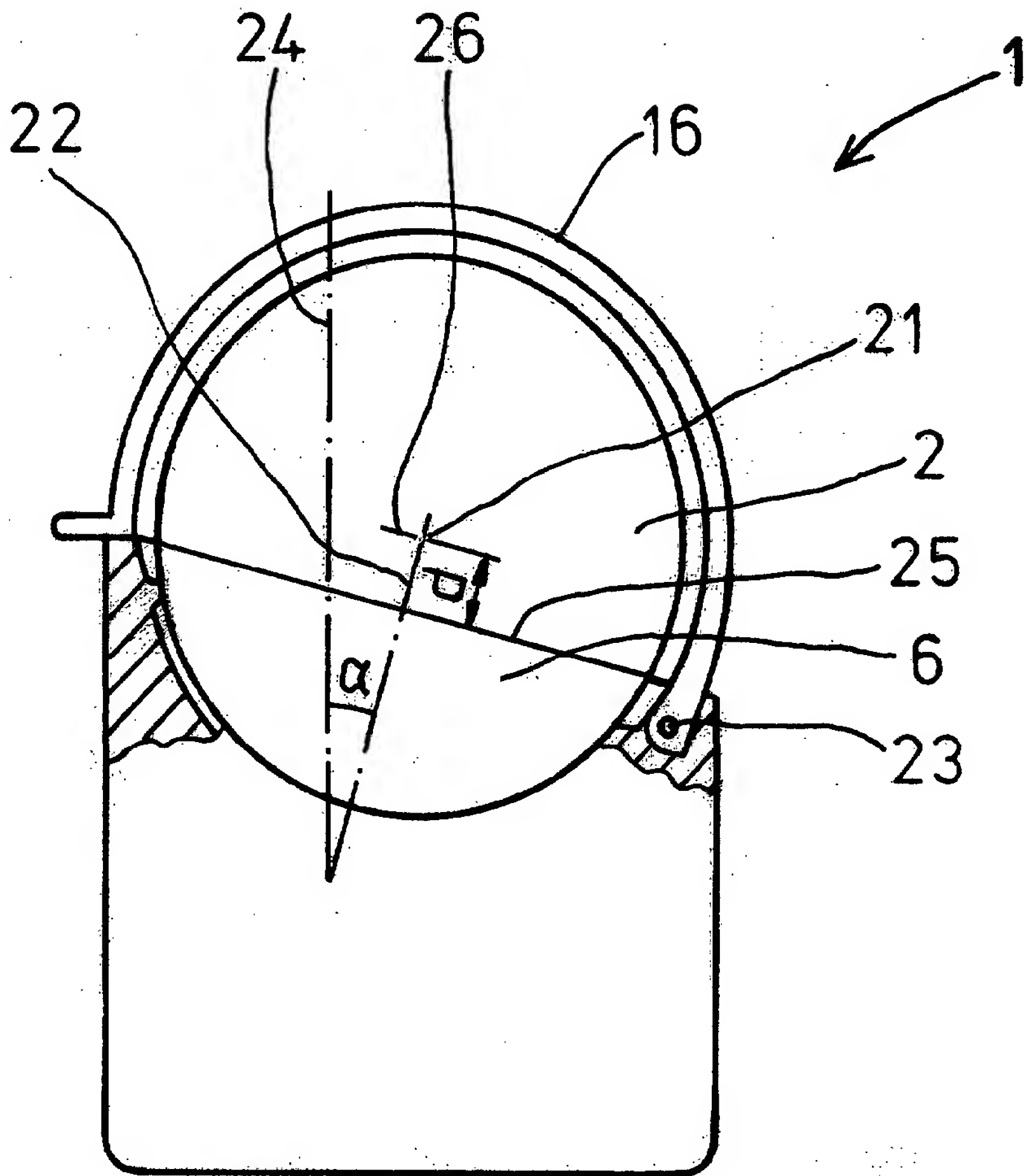


Fig. 6

Container with roller ball dispenser has roller ball held on holder supported on ram which when pressed downwards forces product to flow up through opening onto roller ball

Publication number: DE10205042

Publication date: 2002-09-12

Inventor: HILDEBRANDT BODO (DE)

Applicant: WELLA AG (DE)

Classification:

- international: **A45D34/04; A45D34/04;** (IPC1-7): B05C17/00;
A45D34/04

- European: A45D34/04B

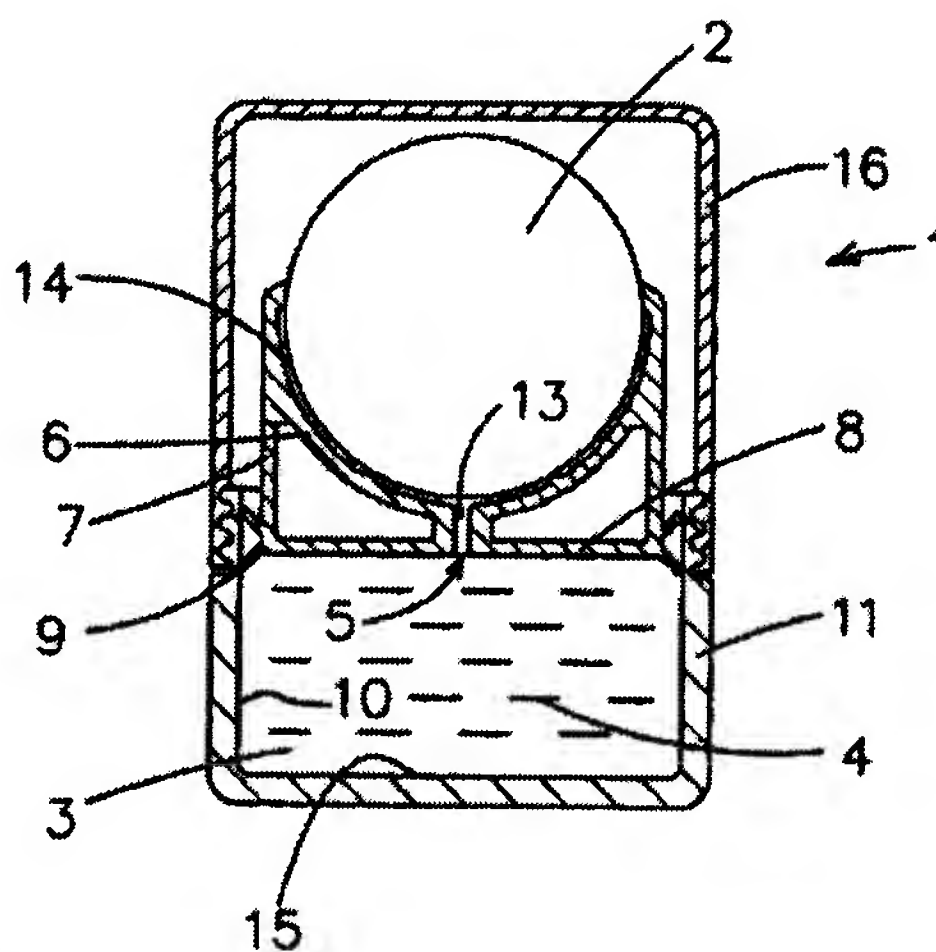
Application number: DE20021005042 20020207

Priority number(s): DE20021005042 20020207; DE20011007959 20010220

Report a data error here

Abstract of DE10205042

The roller ball (2) is held on the container by a holder (6) supported by a support (7) on a ram (8) which is mounted displaceable inside the product chamber (3) of the container. The ram is sealed from the inside wall (10) of the product chamber through a seal (9). The ram has an opening so that when it is pressed downwards to the bottom (15) of the product chamber the product (4) located therein is forced by the ram pressure to flow through an opening (5) in the product chamber to the roller ball. The container is closed by a cap (16).



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide